

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA - ICEB
1º LISTA DE CÁLCULO C

1) Resolva os exercícios ímpares (Livro de Cálculo do James Stewart, Volume II, 7ª Edição) das seguintes seções:

a) seção 15.3

b) Seção 15.4

c) seção 15.6

d) seção 15.8

e) seção 15.9

2) Escreva a equação e identifique a seção de cada superfície quádrlica no plano indicado.

a) $2x^2 + 3y^2 + z^2 = 6, x = 1.$

b) $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} + \frac{z^2}{25} = 1, z = 4.$

c) $z^2 - \frac{y^2}{9} - \frac{x^2}{16} = 0, y = 0.$

d) $3x^2 + 4y^2 = z, x = 2.$

3) Identifique as superfícies quádrlicas abaixo:

a) $x^2 + y^2 + z^2 = 1, y \leq 0.$

b) $9x^2 + 9y^2 + z^2 = 36.$

c) $4x^2 - 9y^2 + z^2 = 36.$

d) $x^2 + 5y^2 = 8z^2.$

e) $z = 4 - 2x^2 - 3y^2.$

f) $x^2 + z^2 = 1, 0 \leq y \leq 1.$

g) $y - x^2 = 1, -2 \leq x \leq 2.$

h) $z^2 = 1 - 2y + y^2.$

i) $x^2 + y^2 + z^2 - 2y - 2x + 1 = 0.$

j) $x^2 + y^2 - z^2 - 4y = 0.$

k) $x^2 - y^2 + z^2 + 2y + 3 = 0.$